

5.0 crédits	30.0 h + 15.0 h	1q
-------------	-----------------	----

Enseignants:	Goosse Hugues (supplée van Ypersele de Strihou Jean-Pascal) ; van Ypersele de Strihou Jean-Pascal ; Goosse Hugues ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés :	Description du système climatique et de ses composantes ; bilans énergétiques, cycle hydrologique et cycle du carbone ; principaux mécanismes de rétroaction et sensibilité du climat aux perturbations externes ; variabilité naturelle du climat à toutes les échelles temporelles ; hiérarchie des modèles du système climatique ; effet de serre et changements climatiques induits par les activités humaines ; modèles intégrés du système Terre.
Acquis d'apprentissage	Le système climatique est constitué de l'atmosphère, de l'hydrosphère, de la cryosphère, de la lithosphère et de la biosphère. Les interactions entre ces diverses composantes et la complexité de leur dynamique rend le système hautement non linéaire. L'objectif du cours est double : d'une part, permettre à l'étudiant d'acquérir les notions de base nécessaires à la compréhension de ce système et des changements climatiques tant passés que futurs et, d'autre part, introduire l'étudiant à la modélisation numérique de ce système. <i>La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».</i>
Autres infos :	Cours d'intérêt général et de préparation à la recherche pour les étudiants intéressés par la climatologie physique.
Cycle et année d'étude :	<ul style="list-style-type: none"> > Master [120] bioingénieur : sciences agronomiques > Master [120] bioingénieur : sciences et technologies de l'environnement > Master [120] bioingénieur : gestion des forêts et des espaces naturels > Master [120] bioingénieur : chimie et bio-industries > Master [120] en sciences géographiques, orientation climatologie > Master [120] en sciences physiques > Master [120] en sciences géographiques, orientation générale > Master [120] en sciences et gestion de l'environnement > Master [60] en sciences et gestion de l'environnement > Master [120] en sciences informatiques > Master [120] : ingénieur civil des constructions > Master [120] : ingénieur civil en mathématiques appliquées > Master [120] : ingénieur civil en informatique > Master [120] : ingénieur civil biomédical > Master [120] : ingénieur civil mécanicien > Master [120] : ingénieur civil électricien > Master [120] en éthique > Master [120] en philosophie
Faculté ou entité en charge:	PHYS